

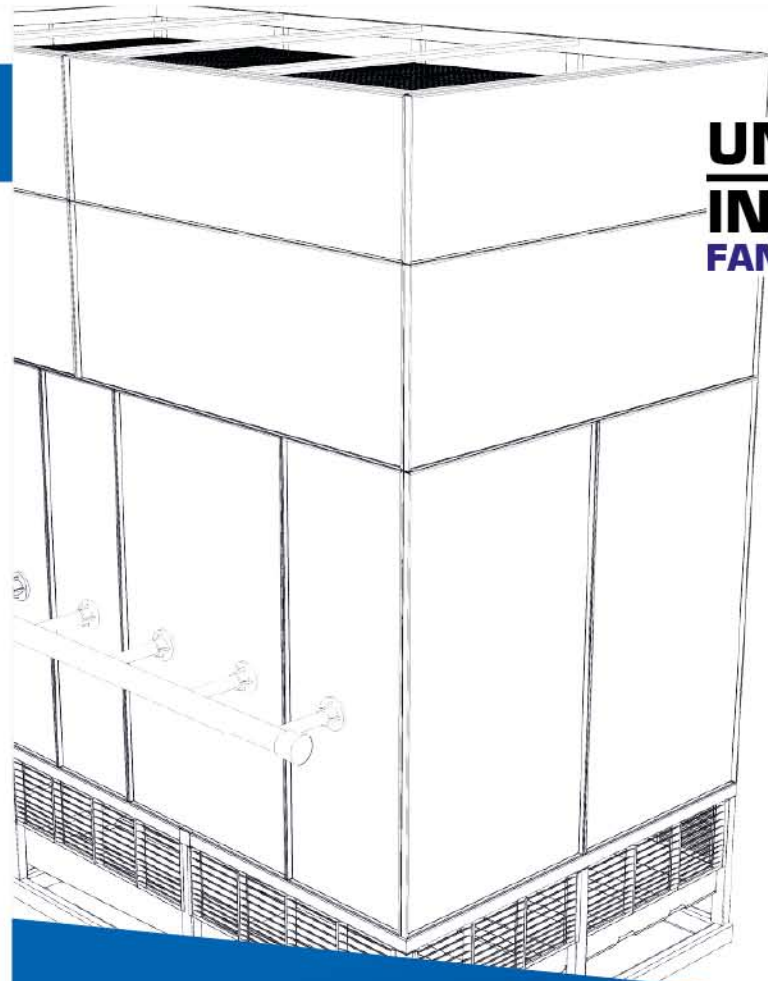
Places to visit



FRONT - RUNNER IN REFRIGERATION



itc 10,12 ซอยรามคำแหง 118 ยัก 61
 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กทม. 10240
 10,12 Soi Ramkhamhaeng 118 Yak 61
 Saphansong, Saphansong, Bangkok 10240 Thailand.
 Tel : +66-2184-0055
 Fax : +66-2184-0065
 www.itc-group.co.th
 E-mail : info@itc-group.co.th
 Service Call (24 Hours) 08-1431-4705



**UNIQUE
 INNOVATION
 FANLESS EVAP.CON**
 By I.T.C GROUP



สินค้าประหยัดพลังงาน
 สินค้าลมหนาว
 ลมโลกร้อน

FANLESS EVAP.CON

The latest innovation by **ITC**
 Fanless Evaporative Condenser

utilizes a natural cycle of wind flow to convey heat.

(similar to sea-land breeze)



นวัตกรรมใหม่นี้เป็นเครื่องแรกของโลก
ที่ติดตั้งปฏิบัติการจริง ณ อาคาร Cooling BAtt
อาคารจัดการพลังงานที่สมบูรณ์แบบ
ของ 



Bleed-off Water Tray



Slightly inclined Water Sump
embedded with slopes

Quiet operation

คอนเดนเซอร์ไอระเหยไร้พัดลม (Fanless Evaporative Condenser)

ในปัจจุบันคอนเดนเซอร์ แบบไอระเหยที่ใช้กันโดยทั่วไปมีการ สูญเสียพลังงานไฟฟ้าอยู่ใน 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 บั้มที่ใช้หมุนเวียนระบบน้ำ เพื่อระบายความร้อนของคอนเดนเซอร์ โดยใช้ร่วมกับส่วนที่ 2 คือ พัดลมเป็นตัวช่วยเร่งความร้อนออกจากระบบให้เร็วขึ้น ซึ่งพัดลมในส่วนนี้จะใช้ พลังงานไฟฟ้าสูงกว่าบั้มน้ำมากพอสมควร

จึงมีแนวความคิดของการไม่ใช้พัดลม เพื่อลดการใช้พลังงาน

โดยมีหลักวิศวกรรมที่สำคัญ 2 ประการดังนี้

Fluid Flow Amplifier : เทคนิคนี้ใช้กลไกความเร็วของเหลวกระแสที่ 1 ดึงดูด (Induce) ให้เกิดกระแสการไหลของเหลวที่ 2 ไหลร่วมไปกับของเหลวกระแสที่ 1

Stack Effect : ใช้หลักการความหนาแน่นของอากาศ โดย

“อากาศร้อนมีความหนาแน่นต่ำจะลอยตัวขึ้นที่สูงเหนืออากาศเย็นที่มีความหนาแน่นสูงกว่า (Stack Effect)” ซึ่งก็คือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ สมบก-ลมทะเล

ในทางวิศวกรรมจะใช้เพื่อสร้างให้เกิดการไหลของอากาศในบริเวณที่ต้องการ การผสมผสานหลักการทางวิศวกรรมทั้งสองวิธีข้างต้นนั้น

ซึ่งเป็นการต่อยอดผลิตภัณฑ์ของ ITC จาก Evaporative Condenser ชนิดมีพัดลม

พัฒนาเป็นคอนเดนเซอร์ไอระเหยไร้พัดลม (Fanless Evaporative Condenser)

อันเป็นนวัตกรรม ของการระบายความร้อนในระบบทำความเย็นที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อ

ประหยัดพลังงาน โดยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงจากเดิมได้ มากถึง 20-50%

คอนเดนเซอร์ไอระเหยไร้พัดลม

ใช้หลักการนำพาความร้อนออกไปจากระบบทำความเย็น ด้วยภูมิปัญญาการประดิษฐ์ของมนุษย์ให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ธรรมชาติเรื่องลมบก-ลมทะเล ซึ่งลดภาระค่าไฟฟ้า และลดต้นทุนการบำรุงรักษาในส่วนของพัดลมและมอเตอร์ขับพัดลมลงได้ โดยชุดระบายความร้อนชนิดไอระเหยแบบไม่ใช้พัดลมจะเหลือเพียงบั้มน้ำที่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าไว้ทำหน้าที่ ในกระบวนการฉีดและหมุนเวียนน้ำเท่านั้น ชุดระบายความร้อนชนิดไอระเหยแบบไม่ใช้พัดลม ช่วยให้เกิดประโยชน์หลายประการ ได้แก่

- 1 ช่วยลดการใช้พลังงานงานไฟฟ้า เนื่องจากอุปกรณ์พัดลม จึงไม่มีการใช้ไฟฟ้า ไปขับมอเตอร์พัดลม
- 2 ช่วยลดการเดินสายไฟจ่ายมอเตอร์ขับพัดลม เหลือเพียงการเดินสายไฟจ่ายมอเตอร์ปั้มน้ำ
- 3 ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และการสำรองอุปกรณ์ในกรณีที่ชำรุด มีเพียงมอเตอร์ปั้มน้ำอย่างเดียวเท่านั้น
- 4 ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดีไม่มีการสั่นสะเทือนและเสียงดัง อันเกิดจากการหมุนของใบพัดลม